



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29005—202X  
代替GB/T 29005—2012

## 组合米机 耗电量指标及测量方法

The combined rice mill—Evaluation index and measurement methods  
for electrical energy consumption

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

(征求意见稿)

202X-XX-XX发布

202X-XX-XX实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会

发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 29005—2012《组合米机 耗电量指标及测量方法》。与 GB/T 29005—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外主要技术变化如下：

- a) 增加了术语和定义（见第3章）；
- b) 增加了组合米机作业质量技术指标的要求（见4.1.1）；
- c) 更改了组合米机耗电量指标要求（见表1，2012版的表1）；
- d) 增加了样机要求（见5.1）；
- e) 增加了检验抽样要求（见5.2）；
- f) 增加了组合米机耗电量指标测量测试条件要求（见5.3.1）；
- g) 增加了组合米机耗电量指标测定前进行空运转的要求。
- h) 更改了测量仪器准确度要求（见5.3.6，2012版的5.1.5）；
- i) 增加了评价及标识要求（见第6章）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国农业机械标准化技术委员会（SAC/TC 201）归口。

本文件起草单位：中国农业机械化科学研究院集团有限公司、国家农机具质量检验检测中心、四川省万马机械制造有限公司、河南省农业技术推广总站等。

本文件主要起草人：。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

——本文件首次发布为 GB/T 29005—2012；

——本次为第一次修订。

# 组合米机 耗电量指标及测量方法

## 1 范围

本文件规定了组合米机电耗等级及耗电量指标、测量方法和评价及标识要求。

本文件适用于自动上料和非自动上料的砻碾、砻碾筛选、细糠(具粉碎功能)砻碾、细糠砻碾清选组合米机电耗的测量、分级和评价(以下简称组合米机)。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 1350—2009 稻谷

GB/T 17891—2017 优质稻谷

JB/T 9818—2013 砻碾组合米机

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**碾米机能耗** power consumption rice whitener

碾米机加工1t大米所耗的电能。

### 3.2

**砻碾组合米机** combined husiker and whitener united rice mill

由砻谷、碾米、筛选、分选、粉碎、上料等机构组合成一体的稻谷加工机械。

## 4 电耗等级及耗电量指标

### 4.1 测定电耗条件

电耗测定时应同时测定组合米机的非自动上料和自动上料时的主要性能指标，包括出米率、碎米率、大米中含杂率等，技术指标应符合 JB/T 9818—2013 中表 1 的规定。

### 4.2 电耗等级

4.2.1 电耗测定时加工的稻谷不应低于GB 1350—2009和GB/T 17891—2017中规定的等级为3级及以上的品种。

4.2.2 组合米机电耗等级分为三级,1级为耗电量优等;2级为耗电量节能;3级为耗电量限值。组合米机电耗超过3级耗电量限值指标的评价为非节能产品,耗电量分级指标见表1。

表 1 耗电量分级指标

型式及稻谷品种		耗电量分级指标/ kW · h/t		
		1级	2级	3级
非自动上料	早籼稻/晚籼稻	①≤8.2 ②≤12.5(≤13.0) ③≤9.2 ④≤12.1(≤14.0)	①≤9.2 ②≤12.9(≤14.5) ③≤10.6 ④≤13.6(≤15.0)	①≤11.0 ②≤15.8(≤16.7) ③≤11.8 ④≤16.3(≤17.6)
	粳稻	①≤9.0 ②≤12.5(≤15.0) ③≤10.2 ④≤13.0(≤14.0)	①≤10.3 ②≤14.3(≤16.4) ③≤11.2 ④≤14.6(≤16.6)	①≤11.6 ②≤16.8(≤18.8) ③≤12.8 ④≤17.2(≤18.8)
自动上料	早籼稻/晚籼稻	①≤9.2 ②≤12.6(≤15.0) ③≤10.2 ④≤13.0(≤15.0)	①≤10.2 ②≤14.0(≤16.5) ③≤11.2 ④≤14.6(≤16.4)	①≤11.8 ②≤17.2(≤17.8) ③≤12.7 ④≤17.2(≤18.6)
	粳稻	①≤10.0 ②≤13.3(≤15.2) ③≤11.2 ④≤14.0(≤15.5)	①≤11.2 ②≤15.3(≤17.6) ③≤12.2 ④≤15.6(≤17.6)	①≤12.8 ②≤18.2(≤19.7) ③≤13.8 ④≤18.6(≤19.6)

注：1. 测量时可选用早籼稻、晚籼稻和粳稻三种稻谷中的任何一种作为试验用原料。  
2. 指标①为具有砻、碾、米糠、谷糙分离功能的砻碾组合米机的电耗指标；  
指标②为具有砻、碾、米糠、谷糙分离及米糠粉碎功能的砻碾组合米机的电耗指标；  
指标③为具有砻、碾、筛选功能、米糠、谷糙分离的砻碾组合米机的电耗指标；  
指标④为具有砻、碾、筛选功能、米糠、谷糙分离、米糠粉碎的砻碾组合米机的电耗指标。  
3. 吨料电耗的指标②和指标④后括号内数值为具有双粉碎功能的砻碾组合米机的电耗指标。  
4. 粉碎装置的筛孔直径为  $\phi 1.5 \text{ mm}$ 。

## 5 测量方法

### 5.1 样机要求

样机应为整机装配后经检验部门检验合格并经过分级的产品。

### 5.2 抽样方法

在企业最近6个月生产的相应等级合格产品中随机抽取，产品检查批量不应少于10台，抽取的样本为2台。

### 5.3 测量要求

5.3.1 组合米机耗电量指标测量应在JB/T 9818—2013中7.1规定的测试条件下进行。

5.3.2 测试前应对组合米机样机进行全面检查，按产品使用说明书的规定安装、调试，使样机达到正常工作状态。

5.3.3 样机应进行不少于10 min的空运转，待样机运转正常后进行性能测试时，开始记录测试时间和耗电量指标。

5.3.4 自动上料和非自动上料组合米机耗电量指标测试均不应少于两次，每次不少于20min。两次测试应在同等测试条件下和使用同一品种加工原料。

5.3.5 配套动力为电动机时，其额定功率应符合产品使用说明书的规定。测试电压为电动机额定工作电压，实际工作电压偏差值不应超过额定工作电压的 $\pm 5\%$ 。电动机工作平均负荷不应超过额定功率的110%。

5.3.6 试验用仪器 设备应经过计量检定或校准且在有效期内。测量仪器准确度要求见表 2。

表2 被测参数准确度

序号	被测参数名称	测量范围	准确度要求
1	长度	0 m~5 m	1 mm
2	质量	0 kg~100 kg	50 g
		0 g~1000 g	0.01 g
		0 g~200 g	0.1 mg
3	时间	0 h~24 h	1 s/d
4	转速	0 r/min~5000 r/min	2%
5	电能	0 kW·h~100 kW·h	1级
6	温度	-10 ℃~100 ℃	1%

#### 5.4 吨料电耗测定

在样机满负荷工作状态下，样机达到正常工作要求时开始测试吨料电耗，吨料电耗按公式（1）计算。

$$G = \frac{D}{W} \times 1000 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$G$ ——吨料电耗，单位为千瓦时每吨（kW·h/t）；

$D$ ——工作时间内总耗电量，单位为千瓦时（kW·h）；

$W$ ——工作时间内加工原粮质量，单位为千克（kg）。

#### 6 评价及标识要求

6.1 组合米机测试结束后，生产企业应按本文件的规定和检验结果，按第 5 章的规定判定该批组合米机的电耗等级，2 台样机中按达到最低等级样机指标确定本批组合米机的电耗等级。

6.2 如测试后组合米机的耗电量超出表 1 中规定的 3 级指标，判定该批产品为非节能产品。

6.3 生产企业在产品使用说明书及标牌和产品宣传资料中注明该批组合米机的电耗等级。